

La Curva di Glicolisi Spontanea nel Sangue

Tentativo di stabilire una curva standard normale e di verificare, con il metodo gemellare, la natura ereditaria di alcuni profili patologici

L. Gedda, L. Romei, G. Brenci, M. T. Lun, A. Di Folca

Riferiamo qui solo alcuni dati preliminari di uno studio a lunga scadenza, intrapreso allo scopo di stabilire se la curva glicolitica spontanea del sangue incubato sterilmente a 37° presenti: (1) un profilo normale standard; (2) modificazioni del profilo geneticamente determinate; (3) alterazioni del profilo che possano servire come *screening* per svelare eventuali compromissioni degli enzimi glicolitici.

In questa comunicazione trattiamo unicamente della metodologia e di alcune osservazioni ad essa inerenti.

Siamo partiti dalla nozione che un sangue citratato prelevato e incubato sterilmente a 37° va incontro, entro un periodo massimo di 24 ore, ad una glicolisi spontanea pressoché completa; che nel sangue sono contenuti gran parte dei principali enzimi glicolitici e alcuni elementi, quali, ad esempio, le piastrine, dotate di intensa attività glicolitica.

Abbiamo iniziato l'indagine adoperando sangue di soggetti normali sia mononati che gemelli MZ e DZ, prelevato a digiuno e immerso in una provetta sterile contenente citrato di sodio al 3.8% nelle proporzioni di 1 : 5 rispetto al sangue prelevato. La provetta è stata messa in termostato a 37° e, a intervalli regolari di tempo, sono stati prelevati campioni su cui si è eseguita la determinazione del glucosio. Inizialmente, i dosaggi venivano effettuati ogni 15' per un periodo di 6 ore; successivamente, abbiamo ritenuto opportuno prelevare ogni 30' per le prime 3 ore e ogni 60' nelle successive, protraendo però più a lungo l'osservazione.

Abbiamo eseguito i dosaggi sul sangue in toto; sul supernatante e sul sedimento dopo centrifugazione a 3000 giri per 10'; sul supernatante e sul sedimento dopo centrifugazione a 400 giri per 5' — in ogni caso incubando separatamente le due frazioni. Inoltre, le determinazioni sono state eseguite con alcuni metodi tradizionali (Myers, Folin-Wu) che dosano tutte le sostanze riducenti, e con il metodo enzimatico che dosa unicamente il glucosio.

Per il momento rileviamo solo due dati:

1) La curva ha un andamento sensibilmente diverso impiegando i due metodi di dosaggio; mentre con i metodi tradizionali si evidenzia una diminuzione marcata del tasso di sostanze riducenti entro le prime sei ore, con il metodo enzimatico si ot-

tione una curva sinusoidale oscillante intorno al valore di partenza per un periodo notevolmente lungo (6-8 ore) degradante poi lentamente, sempre con un profilo sinusoidale, fino a livelli di 0.30% circa, che si raggiungono dopo un intervallo variabile di 12-24 ore. Anche il profilo della curva ottenuta con i metodi tradizionali spesso non è uniformemente decrescente ma accidentata; è facile osservare una risalita in genere tra 30' e 60' (che talvolta raggiunge livelli superiori a quelli di partenza), una discesa ripida che si verifica intorno alla seconda ora, seguita da una risalita più leggera che prelude a un decremento costante.

2) Non sembra vi siano notevoli differenze nelle curve ottenute con le diverse frazioni di sangue e con il sangue in toto.

Prof. L. GEDDA, Istituto di Genetica Medica e Gemellologia Gregorio Mendel, Piazza Galeno 5, 00161 Roma, Italy.